**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Luka bakar adalah respon kulit dan jaringan subkutan terhadap trauma suhu atau termal. Luka bakar bisa merusak mulai lapisan kulit sampai dengan lapisan tulang dikarenakan trauma panas, elektrik, kimiawi, dan radiasi (Grace dan Borley, 2007). Pada tahun 2007 hingga 2011 jumlah pasien luka bakar di RS Dr. Soetomo Surabaya sebanyak 665 kasus dengan 48,3% disebabkan oleh percikan api (hidayat, dkk:2014). *World Health Organization (WHO)* memperkirakan bahwa tahun 2017 terdapat 180.000 kematian yang disebabkan oleh luka bakar yang kebanyakan terjadi pada di negara yang berpenghasilan menengah dan rendah.

Luka bakar yang luas dapat mempengaruhi fungsi dan proses metabolisme tubuh. Komplikasi dari luka bakar diantaranya: hiperkalemi, gagal ginjal akut, infeksi, dan ulkus. Komplikasi yang sering adalah infeksi. Dimana, ketika tubuh mengalami suatu infeksi maka tubuh akan merespon infeksi tersebut dengan mengaktifakan sistem kekebalan tubuh (imunitas). Sistem kekebalan tubuh merupakan suatu proses pengenalan dan pembuangan benda asing yang masuk ke dalam tubuh dan mempromosikan penyembuhan jaringan tubuh yang rusak akibat luka bakar. Salah satu efektor seluler suatu inflamasi yaitu sel leukosit. Leukosit terdiri dari 5 komponen, yaitu: neutrofil, basofil, eosinofil, limfosit dan monosit. Terdapat 2 imunitas dalam tubuh, yaitu: respon imun innate dan respon imun adaptif. Respon imun innate merupakan kekebalan yang diturunkan dan sudah ada sejak lahir yang melakukan respon imun non spesifik dalam waktu cepat yang diperankan oleh neutrofil, basofil, eosinofil, dan sel makrofag (Abbas dan Litchman: 2009). Pengukuran kadar leukosit dapat diperiksa melalui pemeriksaan darah lengkap dengan melihat hasil dari hasil hitung jenis leukosit (Differential Count) yaitu penghitungan jenis leukosit  yang ada dalam darah berdasarkan proporsi (%) tiap jenis leukosit dari seluruh jumlah leukosit (Abbas dan Litchman: 2009). Neutrofil merupakan sel fagosit yang mengandung sejumlah besar substansi pembunuh bakteri. Neutrofil berperan sebagai fagosit untuk membersihkan jaringan dari agen infeksi atau toksik. Basofil merupakan leukosit dengan granul basofilik besar yang mengandung heparin dan amin vasoaktif yang berperan sebagai anti koagulasi darah. Eosinofil merupakan leukosit dengan granul besar yang mengandung protein yang bersifat sangat basa sehingga dapat membantu membersihkan protein asing serta membunuh cacing (Playfair & Chain, 2009).

Untuk mencegah suatu infeksi pada luka bakar, perlu adanya perawatan yang tepat. Perawatan luka bakar yang standar dalam rumah sakit menggunakan *Silver sulfadiazine (SSD)* 1%. Namun, penggunaannya masih belum secara maksimal, dikarenakan harganya yang mahal. Salah satu alternatif yang dapat digunakan yaitu pemanfaatan tanaman herbal. Salah satu tanaman herbal yang bisa dipakai adalah Lidah Buaya *(Aloe vera)* dengan kandungannya seperti Saponin ini mempunyai kemampuan sebagai pembersih sehingga efektif untuk menyembuhkan luka terbuka, sedangkan tanin dapat digunakan sebagai pencegahan terhadap infeksi luka karena mempunyai daya anti inflamasi dan obat luka bakar. Flavonoid dan polifenol mempunyai aktivitas sebagai Antiseptik (Jatnika dan Saptoningsih, 2009).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyani,dkk (2016) yang menguji aktivitas bakteri infusa daun lidah buaya dengan konsentrasi 20, 40, dan 60% sebagai antibakteri didapatkan kesimpulan bahwa konsentrasi 20% dapat memberikan efek sebagai anti bakteri. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah dkk (2013) yang meneliti tentang efek saponin pada lidah buaya dengan konsentrasi 15%, 20%, dan 25%, kesimpulannya bahwa lidah buaya dengan konsentrasi 20% merupakan konsentrasi yang paling baik. Dari penelitian yang ada, peneliti bermaksud menggunakan lidah buaya dengan konsentrasi 20% dan kelipatan sepuluh di bawahnya, yaitu 10%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang gel ekstrak lidah buaya *(Aloe vera)* sebagai antiinflamasi yang dapat mempengaruhi sistem imunitas pada luka bakar derajat II pada hewan coba tikus galur wistar melalui penilaian kadar leukosit yaitu neutrofil, basofil, dan eosinofil yang dihitung melalui pemeriksaan darah lengkap pada hari ke-4, ke-8, dan ke-12. Pengambilan sampel darah lengkap akan dilakukan pada hari tersebut dikarenakan hari ke 4 mewakili fase inflamasi, hari ke 8 mewakili fase proliferasi, dan hari ke 12 sebagai pelengkap karena penelitian laboratorium akan lebih memberikan hasil yang baik ketika dilakukan pemeriksaan selama 3x. Konsentrasi gel lidah buaya yang akan digunakan yaitu 10% dan 20%.

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui “Adakah Pengaruh Topikal Gel Lidah Buaya (*Aloe vera)* Konsentrasi 10%,20% terhadap Kadar Neutrofil, Basofil, dan Eosinofil Tikus Galur Wistar *(Rattus norvegicus)* pada Luka Bakar Derajat II?”

* 1. **Tujuan**
     1. Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh topikal gel Lidah buaya (*Aloe vera)* konsentrasi 10%,20% terhadap kadar neutrofil, basofil, dan eosinofil tikus galur wistar *(Rattus norvegicus)* pada luka bakar derajat II.

* + 1. Khusus

1. Mengidentifikasi kadar neutrofil, basofil, dan eosinofil pada tikus wistar dengan luka bakar derajat II yang diberikan perawatan menggunakan NS 0,9% (kelompok kontrol negatif) pada hari ke 4, 8, dan 12.
2. Mengidentifikasi kadar neutrofil, basofil, dan eosinofil pada tikus wistar dengan luka bakar derajat II yang diberikan perawatan menggunakan *Silver sulfadiazine* 1% (kelompok kontrol positif) pada hari ke 4, 8, dan 12.
3. Mengidentifikasi kadar neutrofil, basofil, dan eosinofil pada tikus wistar dengan luka bakar derajat II yang diberikan perawatan menggunakan gel lidah buaya konsentrasi 10% pada hari ke 4, 8, dan 12.
4. Mengidentifikasi kadar neutrofil, basofil, dan eosinofil pada tikus wistar dengan luka bakar derajat II yang diberikan perawatan menggunakan gel lidah buaya konsentrasi 20% pada hari ke 4, 8, dan 12
5. Menganalisis kadar neutrofil, basofil dan eosinofil pada tikus wistar dengan luka bakar derajat II antara yang diberikan perawatan menggunakan NS 0,9% (kelompok kontrol negatif), *Silver sulfadiazine* 1% (kelompok kontrol positif), gel lidah buaya konsentrasi 10%, dan gel lidah buaya konsentrasi 10%, pada hari ke 4, 8, dan 12.
   1. **Manfaat** 
      1. Manfaat Teoritis

Dari hasil peneletian yang dilakukan diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dan menambah kajian ilmu keperawatan dalam penanganan luka bakar.

* + 1. Manfaat Praktis

1. Bagi Perawat

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan alternatif dalam memberikan asuhan keperawatan pada luka bakar yang lebih baik.

1. Bagi Instansi Pendidikan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sumber referensi dan menambah kumpulan hasil penelitian.

1. Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian yang dilkukan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat gel lidah buaya untuk pertolongan pertama pada luka bakar derajat II.

1. Bagi Mahasiswa

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sumber referensi mahasiswa dalam melakukan penelitian yang dapat diterapkan ke masyarakat dengan menghasilkan produk penelitian.